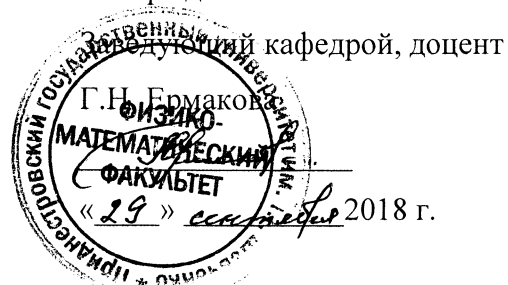


Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-математический факультет
Кафедра алгебры, геометрии и МПМ

Утверждаю:



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Математика»

Направление подготовки:

Код 6.44.03.01

Педагогическое образование

Профиль подготовки

География

для набора 2018 года

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения:

заочная

Разработчик:

Старший преподаватель

Кимаковская Г.Н.

г. Тирасполь, 2018 г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Математика»

1. В результате обучения дисциплине «Математика» обучающийся должен:

знать:

- понятия, используемые в теории, методах и приложениях в других математических дисциплинах и понимать доказательства ключевых теорем курса;
- определение функции, предела, непрерывности, дифференцируемости функции, производной и частных производных, определенного интеграла, сходимости числовых и функциональных рядов;
- ряд ключевых понятий и базовых математических определений для университетского курса математики;

уметь:

- применять свои знания в указанных областях при решении конкретных задач;
- строить графики функции, вычислять пределы, производные, интегралы, вычислять площади плоских фигур и поверхностей, объемов тел и длин дуг, находить радиус и круг сходимости в действительной и комплексной области;
- воспринимать математическую информацию в различных источниках;
- применяя основные математические термины и понятия, преобразовывать их в соответствии с решаемой задачей (анализировать, обобщать, систематизировать, имеющиеся данные, и оценивать полученный результат);
- сознательно организовывать свою учебно-познавательную деятельность (от постановки задачи до получения и оценки результата);
- взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии, математически аргументировать обосновывать собственную точку зрения;

владеть:

- навыками использования математического аппарата дисциплины в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности;
- навыками вычисления различных величин, построения кривых, тел;
- элементами причинно-следственного анализа;
- навыками исследования несложных математических связей и зависимостей;
- приемами определения математических характеристик изучаемого объекта, выбора адекватных моделей для сравнения, сопоставления и оценки объектов;
- навыками поиска и извлечения нужной информации по заданной теме в адаптированных источниках различного типа;
- математической культурой и языком, позволяющим осознанно воспринимать соответствующую информацию.

2. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

код компетенции	формулировка компетенции
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
Зачет		ОК-3	Перечень вопросов к зачету

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-математический факультет
Кафедра алгебры, геометрии и МПМ

Комплект вопросов для проведения зачета
по дисциплине «Математика»

1. Метод координат и его приложение. Полярные координаты.
2. Расстояние между двумя точками на плоскости.
3. Деление отрезка в данном отношении.
4. Уравнение прямой с угловым коэффициентом.
5. Общее уравнение прямой
6. Уравнение прямой с данным угловым коэффициентом и проходящей через данную точку.
7. Уравнение прямой в отрезках.
8. Угол между прямыми.
9. Взаимное расположение двух прямых.
10. Расстояние от точки до прямой.
11. Уравнение окружности.
12. Каноническое уравнение эллипса.
13. Каноническое уравнение гиперболы.
14. Каноническое уравнение параболы.
15. Определители.
16. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.
17. Решение систем линейных уравнений по правилу Крамера.
18. Основные теоремы о пределах.
19. Первый замечательный предел.
20. Второй замечательный предел.
21. Непрерывность функции.
22. Задачи, приводящие к понятию производной.
23. Определение производной.
24. Производная суммы, производная произведения.
25. Производная частного.
26. Производная сложной функции.
27. Производные $\sin x$, $\cos x$, $\operatorname{tg} x$, $\operatorname{ctg} x$.
28. Производные $\log_a x$, x^n , a^x .
29. Производные $\arcsin x$, $\arccos x$, $\operatorname{arctg} x$, $\operatorname{arccotg} x$.
30. Дифференциал функции. Таблица формул для дифференцирования.
31. Производные и дифференциалы высших порядков.
32. Правило Лопиталя.
33. Возрастание и убывание функций. Максимумы и минимумы.
34. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.
35. Выпуклость и вогнутость функции. Точки перегиба.
36. Построение графика функции. Схема построения.
37. Понятие первообразной функции и неопределенный интеграл.
38. Свойства неопределенного интеграла.
39. Таблица основных неопределенных интегралов.

40. Интегрирование по частям.
41. Интегрирование дробно-рациональных функций.
42. Интегрирование некоторых тригонометрических выражений.
43. Задача, приводящая к понятию определенного интеграла.
44. Понятие определенного интеграла.
45. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.
46. Геометрические приложения определенного интеграла.
47. Определение и основные свойства функции нескольких переменных.
48. Частные производные и дифференциал.
49. Экстремумы (максимум и минимум) функции нескольких переменных.
50. Дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделяющимися переменными.
51. Линейные неоднородные уравнение 1-го порядка. Метод вариации произвольной постоянной.
52. Дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами (однородные, неоднородные).
53. Определение вероятности. Теоремы сложения, умножения вероятностей.
54. Условная вероятность.
55. Формула Байеса.
56. Формула Бернулли.

Критерии оценивания:

1. Оценка «зачтено» выставляется студенту, который
 - прочно усвоил программный материал;
 - верно, аргументировано ответил на вопросы;
 - без ошибок выполнил практические задания.

Дополнительными условиями получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении контрольных и самостоятельных работ, систематическая активная работа на практических занятиях, при стопроцентной посещаемости таковых.

2. Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который
 - не справился с более 50% предлагаемых заданий;
 - не в состоянии ответить на дополнительные вопросы, предлагаемые преподавателем.
- При выставлении оценки учитывается качество устной и письменной речи.

Составитель _____  _____ Г.Н. Кимаковская

« ____ » _____ 2018 г.